

Zleceniodawca:

GMINA SIDRA

Nazwa zadania inwestycyjnego:

**„Przebudowa drogi gminnej 103603B
w m. Jałówka od km 3+135 do km 4+000
wraz ze skrzyżowaniami”**

SIDRA – WRZESIEŃ – 2018

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ I

1. Opis techniczny stanu istniejącego i projektowanego
2. Przedmiar robót
3. Tabela zjazdów
4. Kosztorys ofertowy (*druk*)
5. Kosztorys inwestorski
6. Tabela elementów scalonych

CZĘŚĆ II

7. Mapa sytuacyjno – pogładowa
8. Projekt zagospodarowania terenu
9. Przekroje normalne
10. Zjazd gospodarczy

CZĘŚĆ III

11. Szczegółowe Specyfikacje Techniczne

OPIS TECHNICZNY

Do skróconego projektu technicznego w ramach zgłoszenia robót budowlanych na zadanie:
„Przebudowa drogi gminnej nr 103603B w m. Jałówka od km 3+135 do km 4+000 wraz ze skrzyżowaniami”

1. Podstawa opracowania.

1. Zlecenie Gminy Sidra
2. Uzgodnienia z inwestorem.
3. Pomiary sytuacyjno-wysokościowe w terenie.
4. Mapa.
5. Rozporządzenie M.T.iG.M. z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne.

2. Zakres opracowania.

Projekt swym zakresem wpisuje się w zadanie inwestycyjne o nazwie: **„Przebudowa drogi gminnej nr 103603B w m. Jałówka od km 3+135 do km 4+000 wraz ze skrzyżowaniami”**. Przebudowywana droga jest klasy L i stanowi drogę dojazdową do miejscowości Jałówka, Kol. Jałówka i Wólka. Natomiast dla mieszkańców posesji zlokalizowanych przy planowanej do przebudowy drodze stanowi ona jedyny dojazd do ośrodków edukacyjnych i medycznych w gminie (szkoła podstawowa, gimnazjum, przedszkole, szpital, posterunek policji), oraz działalności gospodarczej w Sidrze (punktów handlowych i usługowych, producentów rolniczych i ogrodniczych, a także innych prywatnych podmiotów gospodarczych).

Opracowanie obejmuje swym zakresem następujące roboty:

- Roboty przygotowawcze (pomiarowe, rozbiórkowe)
- roboty ziemne zasadnicze i wykończeniowe,
- wzmocnienie istniejącej podbudowy,
- wykonanie chodników z kostki betonowej, zjazdów, utwardzonych poboczy,
- wykonanie nawierzchni z masy mineralno – asfaltowej na gorąco,
- przebudowę 4 skrzyżowań w tym dwóch z drogą DP1323 i dwóch z drogami gminnymi,
- wykonanie nowego oznakowania pionowego i poziomego zgodnie z projektem organizacji ruchu,
- montaż znaków aktywnych D-6 z czujnikami ruchu,
- montaż radarowego wyświetlacza prędkości.

3. Charakterystyka stanu istniejącego.

3.1. Charakterystyka ogólna

Przebudowywana droga gminna nr 103603B na długości 865 m usytuowana jest w pasie drogowym o szerokości 9÷20 m na działkach oznaczonych numerami ewidencyjnymi: 259, 720, 425, 456 należących do Gminy Sidra i działce nr 396 – DP nr 1323B (podłączenie do drogi powiatowej na dł. 9,0 m) na jej dysponowanie na cele budowlane Gmina uzyskała zgodę od zarządcy drogi. Droga gminna nr 103603b w km 3+611 ÷ 3+990 posiada zdeformowaną nawierzchnię brukowcową o szer. 4,0÷5,5 m (odkształcenia podłużne i poprzeczne oraz miejscowe zapadnięcia nawierzchni), w km 3+135 ÷ 3+611 i 3+990 ÷ 4+000 – droga posiada nawierzchnię bitumiczną wykonaną w technologii powierzchniowego utrwalenia o zmiennej szer. 4,0 ÷ 5,0 na której widoczne są fragmentaryczne zarysowania siatką spękań, miejscowe ubytki i wykruszenia. Powoduje to liczne utrudnienia w jej eksploatacji w postaci zastoisk wodnych i wybojów. W podłożu zakwalifikowanym do grupy G₃ zalegają grunty słabo przepuszczalne w postaci gliny piaszczystej i zwięzłej. Warunki wodne średnie – woda gruntowa zalega na głębokości ok. 1,10 m. W pasie drogowym ulicy występują urządzenia obce: linia wodociągowa, linie energetyczne, linia telekomunikacyjna. Słupy energetyczne linii napowietrznej energetycznej częściowo kolidują z planowanymi robotami. Gmina w ramach odrębnego postępowania przestawi kolidujące słupy energetyczne, tak iż na potrzeby realizacji projektu można przyjąć, iż przyszły wykonawca robót drogowych będzie miał tę kwestię uregulowaną. W pasie drogowym zlokalizowane są pojedyncze ogrodzenia, które zgodnie z uzgodnieniami poczynionymi ze strony Urzędu Gminy w Sidrze zostaną odniesione przez właścicieli posesji na granicę pasa drogowego przed rozpoczęciem robót drogowych. Brak jest chodników, skrzyżowania są nieczytelne dla kierowcy, droga nie posiadają oznakowania pionowego oprócz trzech wyblakłych znaków A7 (ustęp pierwszeństwa) ustawionych w obrębie skrzyżowań z drogą powiatową nr 1323B. Obciążenie ruchem według pomiarów przeprowadzonych w 2018 roku wynosi SDR = 368 (pojazdów/dobę).

3.2. Stan istniejący zieleni w pasie drogowym.

W obrębie pasa drogowego planowanej do przebudowy drogi występuje zieleń, która koliduje z zakresem prac koniecznych do wykonania w ramach planowanych robót. Drzewa i zakrzaczenia zostaną wycięte w oddzielnym postępowaniu na zlecenie Gminy

Sidra przed rozpoczęciem robót drogowych. Należy natomiast wykarczować pnie drzew pozostałe po wycince i te prace zostały ujęte w przedmiarze robót do wykonania przez przyszłego wykonawcę.

3.3. Tereny objęte ochroną Konserwatora Zabytków.

Teren, na którym projektowana jest przebudowa drogi gminnej nr 103603 w m. Jałówka nie jest objęty ochroną konserwatora zabytków.

4. Cele przebudowy.

Przebudowa będzie polegał na przywróceniu pierwotnych cech użytkowych drogi utraconych na skutek ich eksploatacji, a w szczególności uzyskania równości w profilu poprzecznym i podłużnym, oraz uszczelnieniu jej powierzchni od góry przed wodami opadowymi, co powinno zapobiec nawadnianiu korpusu drogowego i jego dalszym odkształceniom, a także poprawa odwodnienia korpusu drogowego. Cele te powinny zostać uzyskane poprzez wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni drogi tj. ułożenie nawierzchni bitumicznej tj.: warstwy ścieralnej i wyrównawczej z asfaltobetonu oraz wzmocnienie istniejącej podbudowy na odcinku brukowcowym wraz z jej poszerzeniem do szerokości 5,5 metrów na całości planowanego do przebudowy odcinka. Na części przebudowywanej drogi tj. na 180 m, zostanie rozdzielonych ruch pieszy od ruchu kołowego poprzez wykonanie chodnika o szer. 2,00 m z kostki betonowej. W ramach inwestycji zostaną przebudowane cztery skrzyżowania tj.: dwa z drogą powiatową nr 1323B w km 3+400 i 4+000 oraz dwa z drogami gminnymi w km 3+601 i 3+806. Zostanie wykonane pionowe i poziome oznakowanie, w tym znaki aktywne D-6 z czujnikami ruchu – 2 szt., a także nastąpi montaż radarowego wyświetlacza prędkości typu **MP-DP1+** w km 3+170 – str. lewa – 1 szt. (początek na terenie zabudowanego) tuż za tablicą D42 oznaczającą teren zabudowany usytuowaną w km 3+200.

UWAGA: Dopuszcza się zastosowanie innych urządzeń niż wymienione w niniejszym opracowaniu, pod warunkiem posiadania przez nie porównywalnych parametrów technicznych z zachowaniem funkcjonalności instalacji oraz uzyskania akceptacji i zgody inwestora.

Nowy chodnik będzie segregował ruch pieszy i kołowy zapewniając bezpieczeństwo pieszym, szczególnie dzieciom udającym się do szkoły podstawowej, gimnazjum i przedszkola, które odbierane są przez autobus i dowożone do punktu edukacji.

Całość zaplanowanych do wykonania robót ma zapewnić bezpieczne użytkowanie drogi w ruchu pieszym i kołowym oraz jej trwałość konstrukcyjną.

5. Przyjęte rozwiązania projektowe.

5.1. Rozwiązania sytuacyjne

Początek opracowania przebudowy drogi gminnej nr 103603 w m. Jałówka przyjęto w km ewidencyjnym 3+135 na wysokości nieruchomości oznaczonej nr geodezyjnym 393 tj. 5 m za istniejącym przepustem ramowym, w miejscu zmiany rodzaju nawierzchni z asfaltobetonowej (sztywnej) na powierzchniowe utrwalenie (podatnej). Koniec opracowania na skrzyżowaniu z drogą powiatową w km 4+000.

Oś projektowaną na całej długości trasy poprowadzono w sposób lokalizujący przebudowywaną ulicę w granicach istniejącego pasa drogowego z maksymalnym wykorzystaniem istniejącej konstrukcji drogi i z lekkimi korektami ze względu na geometrię trasy. Występują poziome załamania trasy, które należy uwzględnić w robotach nawierzchniowych na bieżąco w trakcie realizacji.

5.2. Niweleta jezdni.

Niweletę jezdni zaprojektowano w aspekcie dostosowania do istniejącej zabudowy z uwzględnieniem posadowienia wjazdów i trwałych ogrodzeń. Uwzględniono również warunek dostosowania projektowanej niwelety do nawierzchni na drodze powiatowej nr 1323B. Na drodze gminnej nr 103603B zaprojektowano jezdnię szerokości 5,5 metra o przekroju daszkowym ze spadkiem poprzecznym 2%. Chodnik zaprojektowano w km 3+805 ÷ 3+985 na długości 180 m o szer. 2,0 m i spadku poprzecznym 1% w kierunku jezdni.

5.3. Przekrój normalny. Klasa techniczna – L

- szerokość jezdni – 5,5 m
- szerokość chodników – 2,00 m
- szerokość pobocza gruntowego (ulepszzonego pospółką) – 0,75÷1,00 m
- spadek poprzeczny jezdni – dwustronny 2%;

5.4. Konstrukcja i technologia nawierzchni jezdni.

Konstrukcję i technologię nawierzchni jezdni opracowano na podstawie:

- założeń programowych inwestora,
- przy uwzględnieniu istniejących warunków,
- zał. nr 5 rozporządzenia MtiGM z dnia 2 marca 1999 r dot. projektowania konstrukcji nawierzchni dróg.

Na podstawie przeprowadzonych badań ruchu drogowego przyjęto wielkość ruchu KR 1 z obciążeniem do 12 osi obliczeniowych (80kN) na dobę, na pas obliczeniowy. Dla w/w wartości ruchu i jezdni przyjęto konstrukcję nawierzchni z Katalogu Typowych Konstrukcji § 5.5 pkt. „e”.

Konstrukcja projektowanej nawierzchni.

- warstwa ścieralna z masy mineralno - bitumicznej o grubości 4 cm (AC11S),
- warstwa wyrównawcza z masy mineralno - bitumicznej o grubości 4 cm (AC11W),
- wyrównanie podbudowy kruszywem naturalnym stabilizowanym mech. o średniej grubości 10 – 20 cm
- podbudowa – istniejąca nawierzchnia brukowcowa o grub. ok. 16÷20 cm,
- podsypka grubości 5 cm,
- warstwa odsączająca grubości 15 cm,

Razem: 55 – 65 cm

Sprawdzenie warunku mrozoodporności konstrukcji nawierzchni

$$h_z = 0,45 \times 1,20 = 0,54 \text{ m}$$

Stwierdza się, że łączna rzeczywista grubość warstw zaprojektowanej konstrukcji, spełnia wymóg warunku mrozoodporności.

5.5. Warunki gruntowe. Roboty ziemne.

Roboty ziemne będą występować przy wykonaniu poszerzenia (1÷1,5m) istniejącej nawierzchni brukowcowej.

5.6. Odwodnienie.

Odprowadzenie wody powierzchniowej odbywać się będzie metodą powierzchniowego spływu do rowów przydrożnych i dalej poza korpus drogowy na przyległy teren zgodnie z naturalnym kierunkiem spływu wód opadowych. Przewidziano renowację istniejących rowów przydrożnych celem ich udroźnienia.

Przewidziano przebudowę istniejących przepustów drogowych z kręgów betonowych na przepusty z rur polietylenowych HDPE spiralnie karbowanych z zachowaniem ich średnic, długości i wysokości posadowienia. Przebudowa przepustów wynika z naturalnego zużycia kręgów betonowych w trakcie eksploatacji, które są spękane, wykruszone i częściowo załamane. Lokalizacja przebudowywanych przepustów:

- w km 3+398 przepust $\varnothing 80$ L = 16,0 m;
- w km 3+407 przepust $\varnothing 80$ L = 16,0 m;
- w km 3+596 przepust $\varnothing 40$ L = 9,0 m;
- w km 3+803 przepust $\varnothing 40$ L = 9,0 m;
- w km 3+996 przepust $\varnothing 80$ L = 16,0 m;

5.7. Skrzyżowania i zjazdy.

Przebudowane zostaną skrzyżowania z drogami:

- w km 3+408 z drogą powiatową nr 1323B,
- w km 3+601 z drogą gminną (dojazd na dł. 45,0 m),
- w km 3+806 z drogą gminną (dojazd na dł. 35,0 m),
- w km 4+000 z drogą powiatową nr 1323B

zaprojektowano jako jednopoziomowe zwykłe. W przebudowywanych skrzyżowaniach nastąpi korekta ich geometrii poprzez zmianę (zwiększenie) promienia łuków wyokrąglających, co poprawi bezpieczeństwo i komfort jazdy. Zjazdy zaprojektowano jako jednopoziomowe zwykłe zgodnie z tabelą zjazdów określającą lokalizację, nawierzchnię i ewentualną potrzebę zastosowania rur odwadniających.

5.8. Wpływ przebudowy drogi na środowisko.

Projektowana przebudowa drogi gminnej nr 103603B na długości 865 m nie stanowi zagrożenia dla środowiska. Przebudowa istniejącej ulicy polega na wyrównaniu podbudowy i ułożeniu nawierzchni bitumicznej wraz z wykonaniem chodników dla pieszych celem segregacji ruchu pieszego i kołowego. Całość robót zaplanowanych do wykonania poprawi stan techniczny drogi oraz wyeliminuje hałas powstający na skutek poruszających się pojazdów po lokalnych nierównościach. Ten rodzaj prac modernizacyjnych w świetle istniejących przepisów (odcinek drogi krótsza niż 1km) nie wymaga uzyskiwania decyzji środowiskowej. Planowane roboty związane z przebudową drogi mieszczą się w istniejących granicach pasa drogowego i mogą być realizowane w ramach zgłoszenia robót budowlanych dla obiektu.

5.9. Zieleń w pasie drogowym.

Na przebudowywanych ulicach nie projektuje się pasów zieleni i nasadzeń drzew w ramach wykonywanych robót drogowych, ani ich wycinki. Występuje natomiast karczowanie pni.

5.10. Organizacja robót.

Przewiduje się wykonywanie robót związanych z przebudową drogi metodą całościową w ramach jednej dziennej działki roboczej z zachowaniem możliwości dojazdu mieszkańców do posesji przyległych.

6. Urządzenia obce.

W pasie drogowym występują urządzenia obce: linia wodociągowa, linia energetyczna, linie telekomunikacyjna. Słupy energetyczne linii napowietrznej energetycznej częściowo kolidują z planowanymi robotami. Gmina w ramach odrębnego postępowania przestawi kolidujące słupy energetyczne, tak iż na potrzeby realizacji projektu można przyjąć, iż przyszły wykonawca robót drogowych będzie miał tę kwestię uregulowaną. W pasie drogowym zlokalizowane są pojedyncze ogrodzenia, które zgodnie z uzgodnieniami poczynionymi ze strony Urzędu Gminy w Sidrze zostaną odniesione przez właścicieli posesji na granicę pasa drogowego przed rozpoczęciem robót drogowych.

7. Uwagi końcowe.

Przebudowę należy wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, przedmiarami robót i niżej wymienionymi specyfikacjami technicznymi:

1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

- D-M-00.00.00 Wymagania ogólne
- D.01.00.00 Roboty przygotowawcze
- D.01.01.01 Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych
- D.01.02.01 Karczowanie drzew i krzewów
- D.01.02.02 Usunięcie warstwy humusu /darniny/
- D.01.02.04 Rozbiórki elementów dróg, ogrodzeń i przepustów

2. ROBOTY ZIEMNE

- D.02.00.00. Roboty ziemne
- D.02.01.01. Wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych
- D.02.03.01. Wykonanie nasypów

3. ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO

- D.03.01.03a Przepust pod koroną drogi z rur polietylenowych HDPE spiralnie karbowanych

4. PODBUDOWA

- D.04.00.00 Podbudowa
- D.04.01.01 Profilowanie i zagęszczenie podłoża
- D.04.03.01 Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych
- D.04.04.01 Podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie
- D.04.04.02 Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- D.04.08.01 Wyrównanie podbudowy mieszankami bitumicznymi
- D.04.08.05 Wyrównanie podbudowy kruszywem (stabilizowanym mechanicznie)
- D.04.10.01. Podbudowa z mieszanki kruszywa naturalnego i destruktu asfaltowego

5. NAWIERZCHNIA

- D.05.00.00. Nawierzchnie
- D.05.02.02 Nawierzchnia brukowcowa
- D.05.03.05 Nawierzchnia z betonu asfaltowego

6. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

- D.06.00.00. Roboty wykończeniowe
- D.06.01.02. Umocnienie skarp brukowcem
- D.06.02.01. Przepusty z rur polietylenowych spiralnie karbowanych pod zjazdami
- D.06.04.01. Rowy

7. OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

- D.07.00.00. Oznakowanie dróg i urządzenia bezpieczeństwa ruchu
- D.07.01.01. Oznakowanie poziome
- D.07.02.01. Oznakowanie pionowe
- D.07.02.01a Oznakowanie pionowe aktywne

8. ELEMENTY ULIC

- D.08.00.00. Elementy ulic
- D.08.01.01 Krawężniki betonowe
- D.08.02.01 Chodniki z brukowej kostki betonowej
- D.08.03.01 Betonowe obrzeża chodnikowe
- D.08.04.01 Wjazdy (wjazdy i wyjazdy z bram)
- D.08.04.01a Zjazdy do gospodarstw oraz na pola i drogi boczne

Sporządził:

Wiesław Wysocki 06.09.2018r.

.....
/ data i podpis osoby sporządzającej /